



## Risques naturels et technologiques

Alexandre Moine

### ► To cite this version:

Alexandre Moine. Risques naturels et technologiques. Images de Franche-Comté, 1996, 14, pp.2-5.  
hal-01015275

**HAL Id: hal-01015275**

**<https://hal.science/hal-01015275>**

Submitted on 26 Jun 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Risques naturels et technologiques

Alexandre Moine, IRADES

**L**e risque naturel ou technologique n'existe, pour la collectivité, que s'il présente un coût humain et/ou financier. L'information préventive est une obligation légale. Chaque préfet a en charge la constitution d'un dossier d'information et de sensibilisation sur les risques majeurs, naturels ou technologiques, reconnus sur le territoire de son département en collaboration avec les acteurs régionaux réunis au sein d'une cellule d'analyse des risques et d'information préventive (CARIP). La récente parution des dossiers départementaux des risques majeurs (DDRM) offre une vision synthétique des principaux risques. La base de données ainsi constituée fournit un éclairage intéressant sur les risques recensés.

On relève en Franche-Comté trois risques naturels majeurs (hydrologique, géologique, sismique) sur les huit recensés au niveau national et quatre risques technologiques (transport de matières dangereuses, rupture de barrage, radio-activité et risque industriel) sur cinq. Leur répartition fait émerger des ensembles territoriaux relativement homogènes directement liés à la topographie ou à la nature des roches, mais également à la répartition de la population et des activités industrielles, ce qui peut entraîner une aggravation du risque.

### Une grande part du territoire comtois est concernée par les risques naturels

Le risque d'inondation est très fréquent, il concerne 99,5 % des 600 communes reconnues en « état de catastrophe naturelle » entre 1983 et 1995

(excepté le Territoire de Belfort pour lequel aucune donnée n'est disponible). On dénombre trois phénomènes distincts :

- Les débordements du Doubs, de la Loue, de la Saône, de l'Ognon, de la Bienne ou de la Savoureuse se manifestent lors de précipitations importantes en intensité ou en durée, aggravées l'hiver par de brusques radoucissements entraînant une fonte brutale du manteau neigeux. On se rappellera les crues exceptionnelles de 1983 et 1990 pour le Doubs (plus d'une centaine de communes reconnues en « état de catastrophe naturelle » en 1990) et celles de 1982 et 1990 pour l'Ognon et la Saône (80 communes en 1990).
- Les crues torrentielles, principalement dans le Haut-Jura (Tacon), au pied des Vosges (partie amont de la Savoureuse) ou dans certaines reculées de la bordure jurassienne ; lors d'épisodes pluvieux exceptionnels, elles s'accompagnent très souvent de coulées de boue.
- Les ruissellements en secteurs urbanisés, en dehors des lits des cours d'eau proprement dits, et en rapport avec l'imperméabilisation des sols, le défaut d'entretien ou le sous-dimensionnement des réseaux. C'est le cas ponctuellement en Haute-Saône ou dans le Pays de Montbéliard et dans de nombreuses agglomérations à la suite d'orages violents ; l'orage du 8 août 1995 à Besançon en est le parfait exemple.

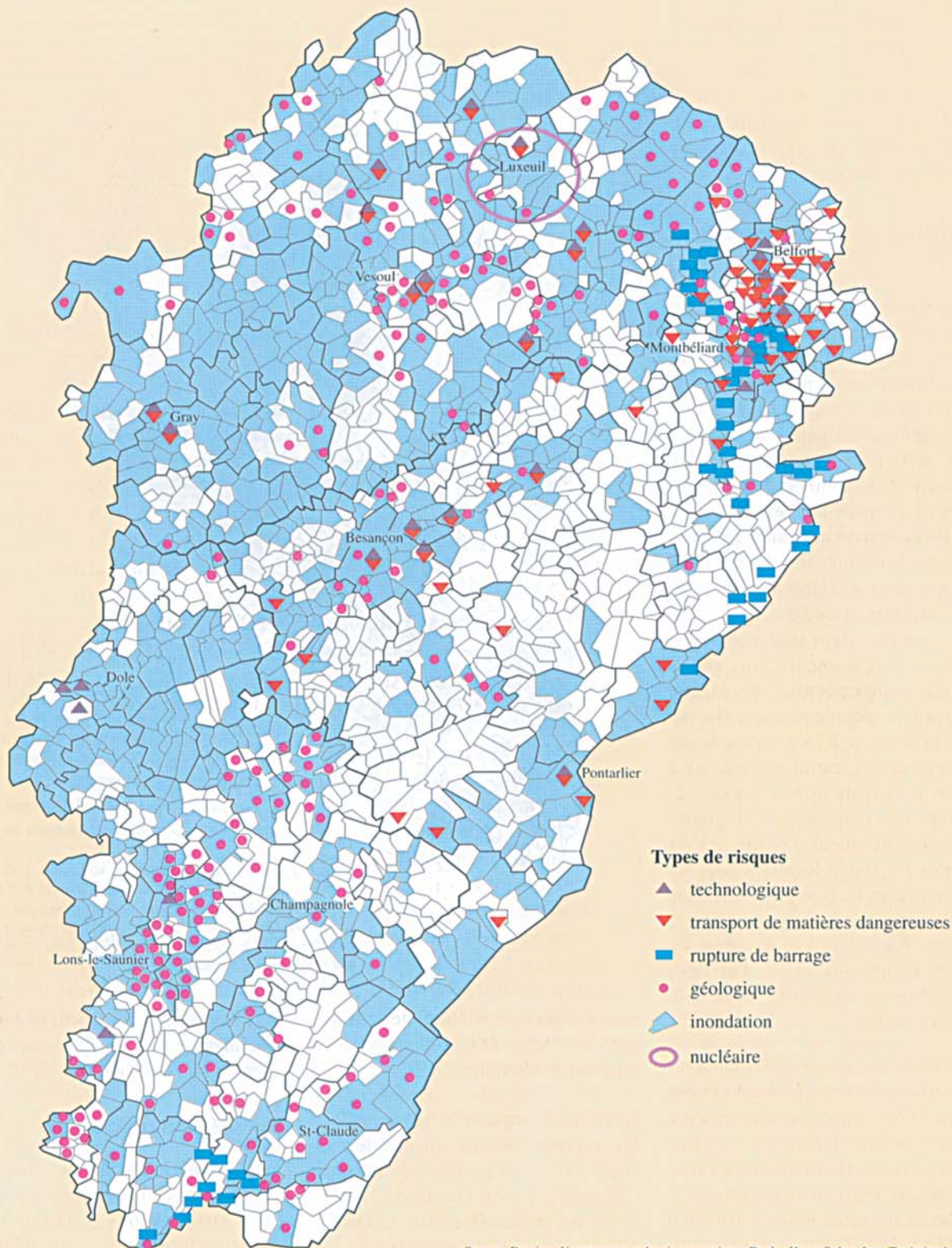
Les risques géologiques correspondent aux glissements de terrain ou aux affaissements miniers. Ils sont, par nature, plus localisés que les inonda-

tions et beaucoup moins nombreux (une vingtaine recensés depuis 30 ans). Dans la majorité des cas, des activités anthropiques sont à l'origine des accidents : aménagements routiers ou ferroviaires à flanc de versant, implantations d'habitations, ou encore exploitations minières. La pente, la lithologie et des conditions climatiques exceptionnelles expliquent ces mouvements de terrains qui ne représentent cependant que 0,3 % des déclarations de catastrophe naturelle entre 1983 et 1995.

Suivant les départements le recensement des risques géologiques n'a pas été effectué selon les mêmes critères : dans le Jura et en Haute-Saône ils sont fondés sur une analyse et une cartographie des facteurs locaux (pente, lithologie, exposition...), alors que dans le Doubs seuls les cas réels sont pris en compte (glissement ou affaissement ayant effectivement eu lieu). Sur la carte, le Doubs semble par conséquent moins affecté par les mouvements de terrain, limités aux glissements observés dans la vallée du Doubs (Avanne, Morre) ou de la Loue (Ornans, Lods, Mouthier-Haute-Pierre) ainsi qu'aux effondrements d'origine karstique (Ornans, Besançon). Ce type d'accident peut cependant prendre une tournure catastrophique (Deluz, Goumois). Dans le Jura en revanche, les risques liés aux glissements de terrains apparaissent plus nombreux et se concentrent sur le Revermont, les versants des principales reculées (Poligny, Baumeles-Messieurs) ainsi que dans les vallées à l'intérieur du massif. Du Territoire de Belfort jusqu'au nord de la Haute-Saône, ces risques ont une origine différente puisqu'ils sont dus à



*Les risques majeurs en Franche-Comté en 1995*





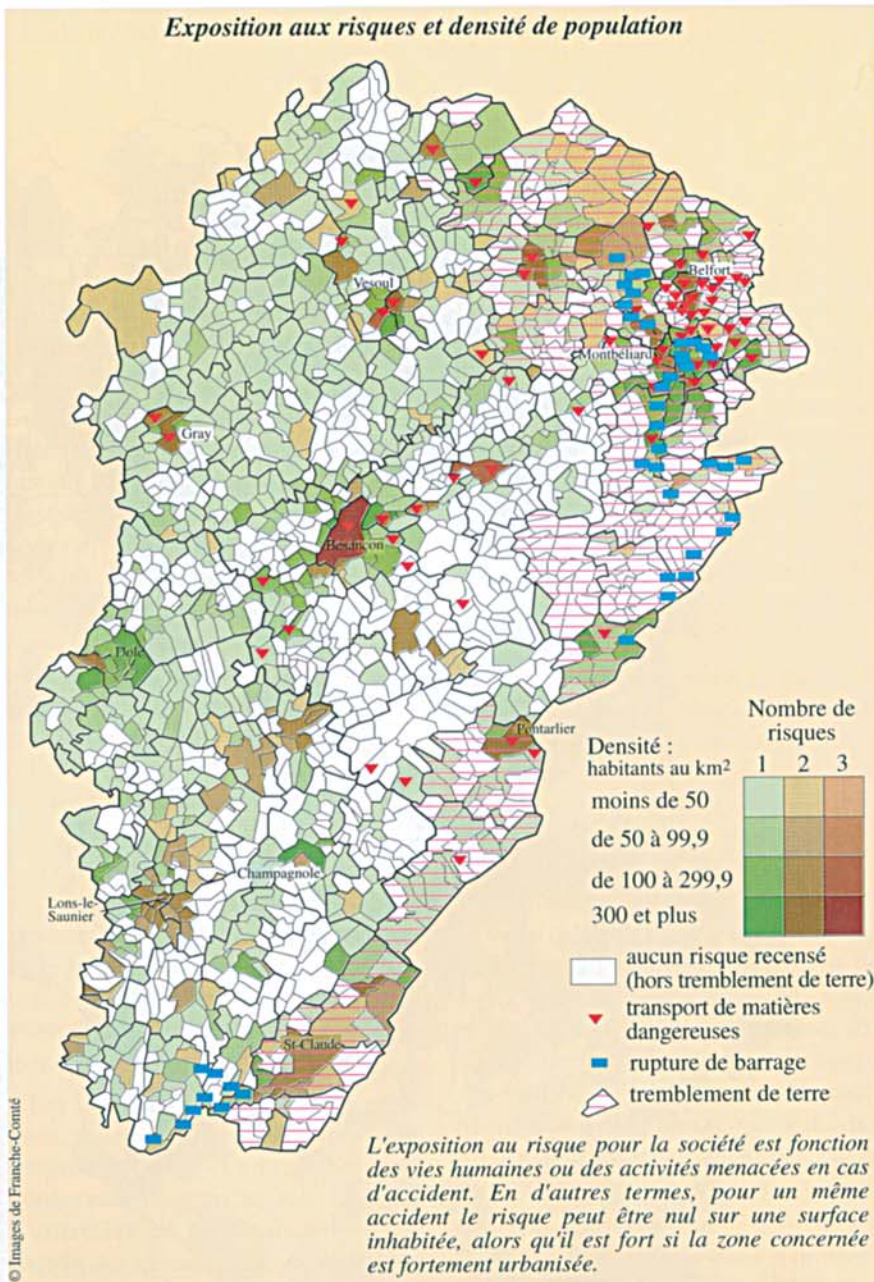
l'affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines artificielles (mines du pays sous-vosgien). Ici, la pente ne joue aucun rôle.

Le risque sismique concerne l'Est et Nord de la région, la délimitation officielle des zones soumises se faisant à l'échelle cantonale.

## Les risques technologiques sont plus localisés

Les principales agglomérations comtoises sont affectées par un risque industriel. Cependant, si on détaille les informations fournies par les mairies, il apparaît que les risques sont surtout liés à la présence d'unités de stockage de pétrole (Gennes, Besançon, Sochaux etc.) ou de gaz (Gennes, Baume-les-Dames ou Pont-de Roide), plus rarement de produits chimiques (Roche-lez-Beaupré et Domblans). En Franche-Comté, seuls trois établissements sont soumis aux directives Seveso (357 établissements de ce type sont recensés en France, ils sont assujettis à une réglementation européenne spécifique concernant la sécurité et le fonctionnement consécutive à la catastrophe de Seveso en Italie), parmi eux SOLVAY à Tavaux, principale usine chimique de la région. Les risques technologiques sont, par conséquent, réduits et s'ils sont pour la plupart localisés dans les agglomérations les plus peuplées, leurs effets, en cas d'accident, demeurent restreints. Rappelons tout de même les accidents survenus en 1974 et 1990 aux établissements SOLVAY, et en août 1994 à Domblans.

Le risque lié au transport des matières dangereuses est théoriquement présent sur tout le territoire, en relation avec les axes routiers, ferroviaires ou fluviaux ou encore les canalisations souterraines. Il augmente sensiblement dans les agglomérations et notamment sur l'axe Belfort-Dijon, avec la combi-



naison autoroute A 36, route nationale N 83 et voie ferrée dans la traversée du nord-est de la région.

Le risque de rupture de barrage affecte les communes situées en aval des barrages recensés en Franche-Comté, Champagny en Haute-Saône, Le Châtelot et Vauffrey sur le Doubs, Vouglans et Coiselet sur l'Ain.

Le risque lié à la radio-activité concerne une dizaine de communes seulement, autour de la base aérienne de Luxeuil.

## Densité de population et risque

Cependant, la gravité des risques est relative au volume de population qu'ils sont susceptibles d'atteindre. En d'autres termes, pour un aléa ou un

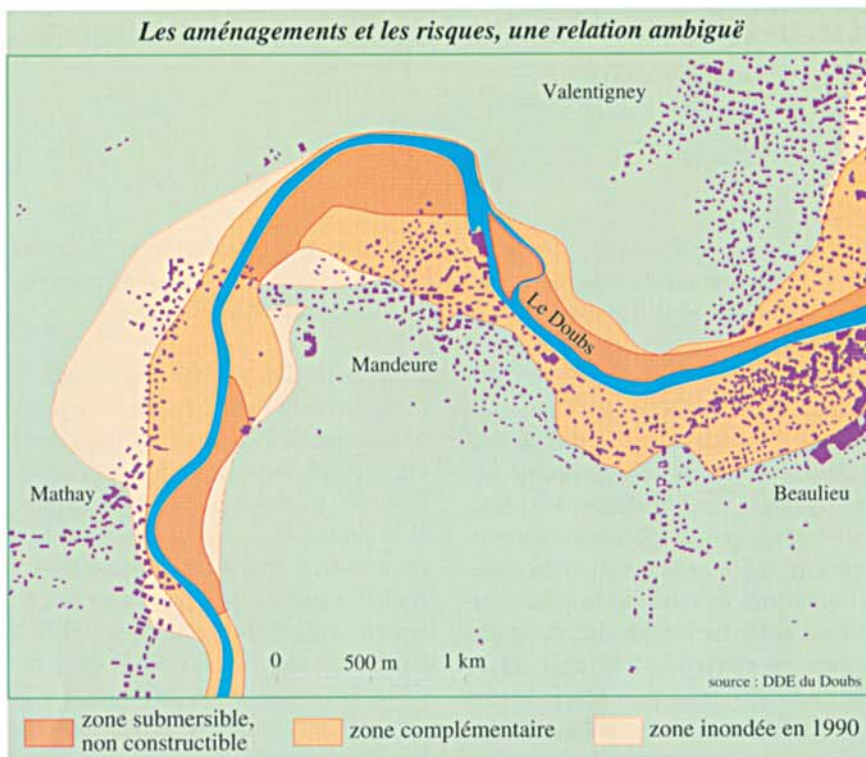


accident identique, le risque croît proportionnellement à la densité d'habitants ou à la fréquentation du lieu concerné, puisqu'alors les coûts financiers ou humains augmentent.

La cartographie de la relation entre densité de population et existence de risque offre une vision nuancée. En effet, globalement le risque paraît moins lourd, notamment en Haute-Saône où la probabilité d'inondation est minorée dans la plupart des communes, hormis dans les agglomérations où les ruissellements lors de violents orages peuvent occasionner des dégâts importants (plus de 32 % des reconnaissances de catastrophe naturelle en Haute-Saône font mention d'inondations dues à des orages, contre moins de 20 % dans le Doubs). Le risque est également minoré dans le département du Jura à l'exception du Revermont et de la vallée de la Bienne.

C'est dans le Nord de la Franche-Comté et suivant l'axe de la vallée du Doubs que la vulnérabilité est la plus forte, en relation étroite avec les activités humaines.

En effet, Territoire de Belfort, District Urbain du Pays de Montbéliard et agglomération de Besançon supportent plus de trois risques majeurs, sur des espaces où la densité de population dépasse 300 habitants par kilomètre carré. Les risques sont à la fois naturels et technologiques. Ils se concentrent de manière ponctuelle entre Tavaux et Montbéliard-Belfort : les risques naturels (inondation et affaissement de terrain) se combinent alors avec les risques liés au stockage et au transport de matières dangereuses, auxquels s'ajoute celui de rupture de barrage et de tremblement de terre. On observe ainsi à la fois une concentration continue d'espaces vulnérables autour des principaux axes de communication densément peuplés, et un accroissement notable du nombre de risques potentiels.



Si la densité de population majore le nombre de sinistrés en cas d'accident, on observe dans le même temps que la pression urbaine, et parfois la volonté de se prémunir vis à vis des accidents, peut déclencher des catastrophes en des lieux habituellement épargnés. Ainsi par exemple, depuis une vingtaine d'années, les crues dépassant cinq mètres dans le secteur de Montbéliard sont de plus en plus fréquentes. Le remblaiement des terrains en zone inondable et la construction urbaine (la population a doublé dans ce secteur entre 1954 et aujourd'hui) ont, petit à petit, modifié la dynamique de la rivière. On voit nettement sur la carte un décalage entre la zone affectée par la crue de 1990 et la zone théoriquement submersible définie d'après les inondations de 1983 et soumise au Plan de Surfaces Submersibles (PSS) interdisant la construction.

La Haute-Saône apparaît comme le département qui, dans l'absolu,

demeure le moins soumis aux risques, d'autant que la densité de population est relativement faible. De la même manière, les plateaux du Haut-Doubs et du Jura, ainsi que la succession de monts du massif de la Serre à la région d'Héricourt demeurent à l'écart des principaux risques. Malheureusement, ce constat ne découle que de l'appréciation de risques dont certains sont récurrents sur des échelles temporelles variables, alors que les plus graves financièrement ou humainement parlant sont souvent imprévisibles.

Toutefois le danger n'est pas lié à la situation administrative. En matière de risque technologique grave (émissions radio-actives) comme de risque sismique, la Franche-Comté, qui ne figure pas parmi les régions les plus exposées de l'Hexagone, peut cependant être atteinte : les tremblements de terre sont assez fréquents dans tout l'arc alpin et on ne peut pas totalement oublier la présence de centrales nucléaires en Alsace et dans le Bugey (Ain). ■